

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA
E. 1:50.000

LAZA

Segunda serie - Primera edición

SERVICIO DE PUBLICACIONES
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

La presente Hoja y Memoria han sido realizadas por IBERGESA (Ibérica de Especialidades Geotécnicas, S. A.), bajo normas, dirección y supervisión del IGME, habiendo intervenido los siguientes técnicos superiores:

En *Cartografía y Memoria*: Alonso Alonso, J. L.; Delgado Gutiérrez, G., y Zubieta Freire, J. M., Licdos. en Ciencias Geológicas.

En *Petrología*: Pérez Rojas, A., Lic. en Ciencias Geológicas.

Se ha contado con la colaboración y asesoramiento, tanto en gabinete como en campo, del Dr. FERRAGNE, A., Catedrático de la Universidad de Burdeos.

La confección de esta Memoria y su cartografía geológica, se ha realizado en el transcurso del año 1977.

Supervisión de estudios petrográficos: Casilda Ruiz García, IGME.

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Se pone en conocimiento del lector que en el Instituto Geológico y Minero de España existe para su consulta una documentación complementaria de esta Hoja y Memoria constituida fundamentalmente por:

- Muestras y sus correspondientes preparaciones.
- Informes petrográficos, paleontológicos, etc., de dichas muestras.
- Columnas estratigráficas de detalle, con estudios sedimentológicos.
- Fichas bibliográficas, fotografías y demás información varia.

Servicio de Publicaciones - Doctor Fleming, 7 - Madrid-16

Depósito Legal: M - 41.405 - 1981

Imprenta IDEAL - Chile, 27 - Teléf. 259 57 55 - Madrid-16

4 PETROLOGIA

4.1 METABASITAS (ε)

Afloran en la carretera local Laza-Cerdedelo en una cantera abandonada y constituyen un dique aparentemente deformado por la esquistosidad prin-

cial. La facies es verdosa, de grano fino a medio, cristales de feldespato bien visibles y fractura ligeramente concoidea. Se estima una potencia no menor de 40 m.

Se trata de diabasas o rocas afines que presentan un metamorfismo retrógrado parcial. Están formadas principalmente por plagioclasas macladas tabulares, de 2 mm. de tamaño máximo con un recrecimiento albitico en la periferia. Entre ellas se encuentran numerosos agregados de un anfíbol verde pálido prismático o acicular. Además de estos componentes fundamentales hay también numerosos granos de cuarzo, epidota, minerales opacos, cloritas y micas blancas tardías. Los accesorios menores más frecuentes son esfena y rutilo.

4.2 ROCAS PLUTONICAS

4.2.1 GRANITO DE GRANO MEDIO, PREFERENTEMENTE MOSCOVITICO



Afloran al SO de la Hoja estas intrusiones graníticas alineadas según las directrices N 150°-160° E, que corresponden a la vez a las direcciones de plegamientos regionales y a una gran parte de los filones.

Son granitos que están situados geométrica y topográficamente encima de los granitos de dos micas y aparecen como una diferenciación atípica de éstos.

Al microscopio se muestran como una serie muy uniforme en cuanto a composición y caracteres texturales. Se pueden clasificar todos como leucogranitos cataclásticos, o miloníticos, cuyos componentes esenciales son cuarzo, microclina, plagioclasa muy ácida y moscovita. Además contienen algo de biotita cloritizada y escasos zircones o apatitos.

La deformación o milonitización queda manifiesta en la estructura del cuarzo, en forma de cristales orientados, alargados o triturados y en la curvatura de las láminas micáceas. Deformación que no se traduce generalmente en las plagioclasas hipidiomorfas ni en la microclina, siempre xenomorfa y ambas con tamaño medio.

4.2.2 GRANITO DE DOS MICAS DE GRANO MEDIO A GRUESO $\begin{matrix} b & 2 \\ 2-3 & Y_{b-m} \end{matrix}$

Aflora al NE de la Hoja (Macizo Queija-Manzaneda de FERRAGNE, A.), dando un relieve en «bolos» típico.

Son granitos de dos micas, moscovita predominantemente, de grano medio a grueso, de tonos pardos por alteración de óxidos de hierro.

Localmente aparecen «gabarros» y el grano es más fino.

Los contactos con el encajante, al N de la falla de Viana son netos,

penetrativos y a escala de afloramiento se observan enclaves decimétricos de esquistos.

Al S de la falla de Viana, el contacto es por fractura.

Aunque no se descarta una cierta orientación debida a la segunda fase de deformación hercínica, se observa ocasionalmente una orientación que se asocia a fracturas locales.

Son granitos constituidos por cuarzo, microclina, oligoclasa, biotita y moscovita. Además contienen zircón, apatito y minerales opacos como minerales accesorios omnipresentes.

La textura es siempre heterogranular, alotriomorfa y con grano medio a grueso. Ocasionalmente puede ser orientada debido a la disposición de las micas.

El cuarzo se presenta indistintamente en granos individuales o en agregados intersticiales entre los feldespatos, y las micas. Siempre es muy xenomorfo además de tener extinción ondulante más o menos acusada.

La microclina es generalmente xenomorfa y está provista de maclas en enrejado. En algunas muestras forma cristales tabulares algo porfídicos, con macla de Carlsbad y numerosas inclusiones de gotas de cuarzo, pequeñas plagioclasas o diminutas micas. Las micropertitas en «string» son también de frecuente aparición. Se observa en general una gran variación en la relación plagioclasa-microclina.

Las plagioclasas pueden ser hipidioxenomorfas. Algunas están ligeramente zonadas, no siendo frecuentes variaciones del contenido en anortita superiores al 5 por 100. La sericitización de los núcleos de los cristales es también un fenómeno común.

Las micas pueden estar aisladas o formar agregados en los que las dos se presentan íntimamente asociadas. La biotita incluye numerosos zircones radioactivos y algún cristal de apatito.

4.3 METAMORFISMO REGIONAL

El metamorfismo que afecta a los Sistemas Ordovícico y Silúrico es, como ya se ha dicho antes, de grado muy bajo a bajo, empleando la terminología de WINKLER (1974). En ningún caso se han sobrepasado condiciones similares a las de la isograda de la biotita. Este mineral no se encuentra más que de forma incipiente en algunas metapelitas y metareniscas.

En conjunto, toda la Hoja de Laza se encuentra dentro de las condiciones de la isograda de la clorita. En las filitas del Ordovícico Superior de la zona de los Montes del Invernadero se desarrolla abundantemente el cloritoide, tardío respecto a la segunda fase de Plegamiento.

Cabe añadir que además de las tres fases principales descritas al tratar de la tectónica, no se descarta la existencia de una anterior, que se pone

de manifiesto a la escala microscópica en la presencia de cloritas, pre-esquistosas respecto a F_1 .

4.4 METAMORFISMO DE CONTACTO

Los dos tipos de granito que se encuentran en esta zona dan aureolas de metamorfismo térmico.

El leucogranito sincinemático de Arcucelos-Souteliño-Laza desarrolla una zona de contacto en la que pueden distinguirse sucesivamente la isograda de la clorita, la de la biotita, la de la andalucita y la de la andalucita-estaurolita.

La clorita y la biotita aparecen en blastos de 1 a 2 mm. de tamaño medio, tardíos respecto a la esquistosidad principal. La andalucita forma cristales prismáticos, con inclusiones grafitosas ligeramente afectadas por la última fase de plegamiento. La estaurolita, cuando está presente, se encuentra siempre íntimamente asociada a la andalucita.

La extensión de la aureola de contacto aparece desproporcionada, con la magnitud del afloramiento granítico, debido a que éste queda recubierto por unas metapelitas de poco espesor.

La zona de contacto del granito de Edrada es más reducida pero se alcanzan condiciones de más alta temperatura. Aparte de las isogradas que se pueden establecer para el granito que anteriormente se describió, se pueden añadir también la de andalucita-sillimanita y la de la sillimanita-feldespató potásico, en condiciones no anatécicas.

El carácter tardío de este granito, se pone además de manifiesto en el crecimiento totalmente estático de los blastos de andalucita.